

University of Groningen

Discrete energy conservation in numerical flow simulations with local grid refinement

Kort, Alderik Jan Albertus

IMPORTANT NOTE: You are advised to consult the publisher's version (publisher's PDF) if you wish to cite from it. Please check the document version below.

Document Version

Publisher's PDF, also known as Version of record

Publication date:

2016

[Link to publication in University of Groningen/UMCG research database](#)

Citation for published version (APA):

Kort, A. J. A. (2016). *Discrete energy conservation in numerical flow simulations with local grid refinement*. [Thesis fully internal (DIV), University of Groningen]. University of Groningen.

Copyright

Other than for strictly personal use, it is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

The publication may also be distributed here under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license. More information can be found on the University of Groningen website: <https://www.rug.nl/library/open-access/self-archiving-pure/taverne-amendment>.

Take-down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Downloaded from the University of Groningen/UMCG research database (Pure): <http://www.rug.nl/research/portal>. For technical reasons the number of authors shown on this cover page is limited to 10 maximum.

Stellingen
behorende bij het proefschrift

Discrete energy conservation in numerical flow simulations with local grid refinement

van
Dirk-Jan Kort

I

De mogelijkheid om de hoofdstroomrichting te kunnen variëren is een voordeel bij het valideren van een code voor het simuleren van stromingen.

II

Niet-fysische reflectiegolven horen niet in een numerieke simulatie. Ze hebben echter niet per se duidelijke invloed op de tijdsgemiddelde stromingskarakteristieken.

III

Ook bij gebruik van scheefsymmetrische discretisaties zijn de keuze van het rekendomein en de keuze van de resolutie van het rekenrooster van groot belang voor de uitkomsten van de simulatie.

IV

Artificiële diffusie levert stabiele simulaties ten koste van de nauwkeurigheid van de oplossing en zou daarom niet zonder goede reden toegepast moeten worden.

V

Het is niet mogelijk de wereld met wiskundige modellen vast te leggen.

VI

Vroeger was kwaliteit een deugd. Tegenwoordig is kwaliteit vaak ondergeschikt aan snelheid en extravert gedrag.

VII

De meeste economieën en vele bedrijfsmodellen vertonen te veel kenmerken van piramidespelen.